

### 4.8.1 Hrubé skóre výsledků žáka v testu

Podkapitola 4.5 pojednávala o hodnocení kvality jednotlivých úloh v testu na základě výsledků žáků. Byly zavedeny pojmy obtížnost úlohy  $Q$  a **úspěšnost žáků v úloze**  $P_i$ , kde  $i$  je číslo úlohy. Pro jednoduchost dalších vzorců budeme pod číslem  $i$  rozumět pořadí úlohy v testu, který má  $N$  úloh, a tedy  $i$  může nabývat hodnot od 1 do  $N$ .  $P_i$  byla zavedena vzorcem

$$P_i = \frac{\bar{x}_i}{MAX_i} = \frac{n_i^s}{n},$$

kde druhá rovnost platí pro případy 0–1 hodnocení úlohy.

Nyní bude pohled přeorientován z úlohy na žáka a adresátem informací z testování nebude tvůrce testů, ale jejich uživatel. Jím je 1) žák a jeho rodič, 2) učitel a škola, 3) tvůrci vzdělávací politiky. Tyto v zásadě tři roviny adresátů též předurčují tři roviny prezentace výsledků testování, a tedy i postupné agregace výsledků žáků s jinými variantami porovnávání.

Předstupněm veškerých agregací je vedle toho, jak žák  $j$  řešil úlohu  $i$ , i to, jakého celkového výsledku dosáhl žák v testu (nebo jeho části). Označme  $B_j$  výsledek žáka v testu vyjádřený v bodech, tedy součtem bodů z bodových výsledků jednotlivých úloh:

$$B_j = \sum_{i=1}^N b_{ji},$$

kde  $b_{ji}$  může nabývat hodnot 0, 1, ...,  $MAX_i$  a vyjadřuje, kolik bodů získal žák  $j$  v úloze  $i$ .

**Výsledek v bodech**  $B$  je jedním z výsledků, který se žák z testování dozví. Tento výsledek je nejlépe srozumitelný, musí však být provázen informací o maximálním počtu bodů, které bylo možno v testu dosáhnout. Proto se často uvádí i úspěšnost žáka v testu vyjádřená v procentech a vypovídající o míře správnosti řešení testu. Označme ji  $RB$  a bývá pojmenována jako **relativní úspěšnost žáka** (někdy jen „úspěšnost“). Matematicky vyjádřeno

$$RB_j = \frac{B_j}{MAXB} \times 100 (\%), \text{ kde } MAXB \text{ je maximum bodů v celém testu, tj. } MAXB = \sum_{i=1}^N MAX_i.$$

Tyto adresné výsledky však mají jeden nedostatek: neodrážejí to, jak byl celkově test obtížný. Např. pokud žák dosáhne v testu relativní úspěšnosti 60 %, pak je to „slušný“ výsledek v případě obtížného testu (např. testu rozlišovacího nebo viz typ 2 v příkladu 4.65 níže), ale slabý výsledek v případě snadného testu (např. testu ověřovacího nebo viz typ 1 v příkladu 4.65 níže). Tento nedostatek se řeší porovnáním výsledku žáka s výsledky, jakých v testu dosáhli nebo obecněji dosahují jiní žáci. K tomuto cíli směřuje několik možností, které zde představíme, a jsou též užívány v České republice.

Nejprve je však potřeba jasně vymežit skupinu žáků, s jejímiž výsledky má být výsledek žáka  $j$  porovnáván. Ta musí být jasně definována vždy, když k takovému porovnání dochází. Při prezentaci výsledků žákovi lze uplatnit více definovaných skupin ostatních žáků. Např. je výsledek žáka porovnán s výsledky žáků ve třídě, ve škole, v kraji, v celé České republice nebo v rámci žáků ZŠ a žáků víceletých gymnázií odděleně, u maturitní zkoušky zase odděleně podle typu střední školy.

Ve vztahu k definici skupiny si klademe další důležité otázky:

1. Zda vzorek žáků pro porovnání je dobrým reprezentantem žáků, vůči kterým je interpretace prováděna.
2. Zda se porovnání provádí s žáky „reálnými“, kteří se účastnili testování spolu s naším žákem  $j$ , nebo se provádí porovnání s žáky, kteří test nebo úlohy v testu řešili dříve, a základě jejich